(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204573697 U
(45)授权公告日 2015.08.19

(21)申请号 201520307643.0

(22)申请日 2015.05.13

(73)专利权人 中国矿业大学
地址 221000 江苏省徐州市泉山区金山东路1号中国矿业大学文昌校区

(72)发明人 周萌萌 周涛

(51)Int.Cl.
F21S 2/00(2006.01)
F21V 15/02(2006.01)
F21V 3/04(2006.01)
F21V 23/06(2006.01)

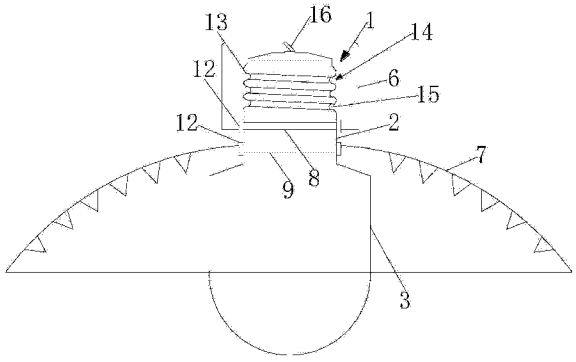
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种节能灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能灯，旨在提供一种生产成本低、安全性能高、亮度高的节能灯，该节能灯包括灯头、结合部，通过结合部与灯头相连的灯体；在灯头上设置的第一电极和第二电极，在结合部上可拆卸连接防护罩和聚光罩，在结合部上开设有第一凹槽和第二凹槽，第一凹槽内和第二凹槽内分别嵌入有可旋转的第一转动环和第二转动环，防护罩和聚光罩分别通过连接件与第一转动环和第二转动环相连；本实用新型的节能灯不仅结构合理，充分利用电磁原理实现节能，而且还提高了节能灯的亮度，利用防护罩使得安装人员在安装节能灯时更加安全可靠，聚光性能好，在不更换更高功率的节能灯的情况下即可提高节能灯的亮度，降低了购买成本，满足了照明的需要。



CN 204573697 U

1. 一种节能灯，其特征在于：包括灯头 (1)、结合部 (2)，通过结合部 (2) 与所述灯头 (1) 相连的灯体 (3)；在所述灯头 (1) 上设置有互不相干且相互绝缘的第一电极 (4) 和第二电极 (5)，在所述结合部 (2) 上可拆卸连接有朝向灯头 (1) 方向设置的防护罩 (6) 和朝向灯体 (3) 方向设置的聚光罩 (7)，所述结合部 (2) 上开设有第一凹槽 (8) 和第二凹槽 (9)，所述第一凹槽 (8) 内和第二凹槽 (9) 内分别嵌入有可旋转的第一转动环 (10) 和第二转动环 (11)，所述防护罩 (6) 和聚光罩 (7) 分别通过连接件 (12) 与所述第一转动环 (10) 和第二转动环 (11) 相连。

2. 如权利要求 1 所述的一种节能灯，其特征在于：所述灯头 (1) 上设置有螺纹凸段 (13)、螺纹凹段 (14)，在所述螺纹凹段 (14) 上开设有第三凹槽 (15)；所述第一电极 (4) 沿所述灯头 (1) 的竖向中心轴线设置，所述第二电极 (5) 嵌入所述第三凹槽 (15) 内设置。

3. 如权利要求 2 所述的一种节能灯，其特征在于：所述螺纹凸段 (13) 和螺纹凹段 (14) 均采用塑胶材料制成的。

4. 如权利要求 2 所述的一种节能灯，其特征在于：所述第一电极 (4) 的顶端还设置有接触弹片 (16)。

5. 如权利要求 1 所述的一种节能灯，其特征在于：所述聚光罩 (7) 朝向灯体 (3) 外部的一侧涂敷有遮光层，所述聚光罩 (7) 朝向灯体 (3) 的一侧设置有若干凸起 (17)。

6. 如权利要求 5 所述的一种节能灯，其特征在于：所述凸起 (17) 呈三角体状、长方体状，锥形体状，圆柱体状。

7. 如权利要求 5 所述的一种节能灯，其特征在于：所述聚光罩 (7) 朝向灯体 (3) 的一侧涂敷有反光层。

一种节能灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明灯具技术领域，尤其涉及一种节能灯。

背景技术

[0002] 目前，由于荧光灯更加节能和荧光灯的光效高、显色性好，已经被得到广泛的认可，所以现在的普通民用照明中使用荧光灯的比例日趋升高；又由于以荧光灯一体化解决方案所集成的节能灯使用起来更加小巧、方便，因而在日常生活中越来越受到专业人士及普通百姓的青睐；然而，对于生产企业而言，传统的这种节能灯的制造成本太高，比如：灯头的金属外螺纹需要消耗许多宝贵的金属材料，且灯头顶端的大凸焊盘需要消耗大量的无铅的焊锡，大大增加了企业的生产成本；其次，当安装人员将节能灯旋入灯座时，由于节能灯的灯头是金属外螺纹，很容易使得安装人员发生触电，给安装人员的人身带来很大的安全隐患；再者，现有的节能灯大多是呈发散性照射，造成光能的极大浪费，而且提升亮度只能通过更换更大功率的节能灯，使用起来非常不便。

实用新型内容

[0003] 基于上述的技术问题，本实用新型提供了一种生产成本低、安全性能高、亮度高的节能灯。

[0004] 为解决上述的技术问题，本实用新型采用的技术方案是：一种节能灯，包括灯头、结合部，通过结合部与所述灯头相连的灯体；在所述灯头上设置有互不相干且相互绝缘的第一电极和第二电极，在所述结合部上可拆卸连接有朝向灯头方向设置的防护罩和朝向灯体方向设置的聚光罩，所述结合部上开设有第一凹槽和第二凹槽，所述第一凹槽内和第二凹槽内分别嵌入有可旋转的第一转动环和第二转动环，所述防护罩和聚光罩分别通过连接件与所述第一转动环和第二转动环相连。

[0005] 作为本实用新型的一种优选的技术方案，所述灯头上设置有螺纹凸段、螺纹凹段，在所述螺纹凹段上开设有第三凹槽；所述第一电极沿所述灯头的竖向中心轴线设置，所述第二电极嵌入所述第三凹槽内设置。

[0006] 作为本实用新型的一种优选的技术方案，所述螺纹凸段和螺纹凹段均采用塑胶材料制成的。

[0007] 作为本实用新型的一种优选的技术方案，所述第一电极的顶端还设置有接触弹片。

[0008] 作为本实用新型的一种优选的技术方案，所述聚光罩朝向灯体外部的一侧涂敷有遮光层，所述聚光罩朝向灯体的一侧设置有若干凸起。

[0009] 作为本实用新型的一种优选的技术方案，所述凸起呈长方体状，三角体状，锥形体状，圆柱体状。

[0010] 作为本实用新型的一种优选的技术方案，所述聚光罩朝向灯体的一侧涂敷有反光层。

[0011] 由于采用了上述技术方案，节能灯，包括灯头、结合部，通过结合部与所述灯头相连的灯体；在所述灯头上设置有互不相干且相互绝缘的第一电极和第二电极，在所述结合部上可拆卸连接有朝向灯头方向设置的防护罩和朝向灯体方向设置的聚光罩，所述结合部上开设有第一凹槽和第二凹槽，所述第一凹槽内和第二凹槽内分别嵌入有可旋转的第一转动环和第二转动环，所述防护罩和聚光罩分别通过连接件与所述第一转动环和第二转动环相连；本实用新型的有益效果是：不仅结构合理，充分利用电磁原理实现节能，而且还提高了节能灯的亮度，利用防护罩使得安装人员在安装节能灯时更加安全可靠，利用聚光罩使得节能灯的聚光更好，充分的利用了节能灯散发出的光能，而且进一步提高了节能灯的亮度，在不更换更高功率的节能灯的情况下即可提高节能灯的亮度，减小了购买成本，满足了照明的需要。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图，其中：

[0013] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意简图；

[0014] 图 2 是本实用新型实施例的截面结构示意简图；

[0015] 图中：1、灯头；2、结合部；3、灯体；4、第一电极；5、第二电极；6、防护罩；7、聚光罩；8、第一凹槽；9、第二凹槽；10、第一转动环；11、第二转动环；12、连接件；13、螺纹凸段；14、螺纹凹段；15、第三凹槽；16、接触弹片；17、凸起。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例，进一步阐述本实用新型。在下面的详细描述中，只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例。毋庸置疑，本领域的普通技术人员可以认识到，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下，可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此，附图和描述在本质上是说明性的，而不是用于限制权利要求的保护范围。

[0017] 如图 1、图 2 所示，一种节能灯，该节能灯包括灯头 1、结合部 2，通过结合部 2 与所述灯头 1 相连的灯体 3；在所述灯头 1 上设置有互不相干且相互绝缘的第一电极 4 和第二电极 5，可以充分的利用电磁原理使得节能灯亮度更高、更加节能，具体的，本实用新型实施例中，在所述灯头 1 上设置有螺纹凸段 13、螺纹凹段 14，在所述螺纹凹段 14 上开设有第三凹槽 15；所述第一电极 4 沿所述灯头 1 的竖向中心轴线设置，所述第二电极 5 嵌入所述第三凹槽 15 内设置；本实用新型实施例中，优选的，所述螺纹凸段 13 和螺纹凹段 14 均采用塑胶材料制成的，提高了节能灯的安全性能，而且大大降低了企业的制造成本，再者第二电极 5 嵌入在第三凹槽 15 内，可以有效的防止人触碰到电极，有效的防止人手上的汗渍对第二电极 5 造成腐蚀，延长了节能灯的使用寿命。

[0018] 进一步的，所述第一电极 4 的顶端还设置有接触弹片 16，接触弹片 16 可以有效的防止接触不良，优选的接触弹片 16 采用纯铜材料制成，使得导电性能更好，减少了电能的

损耗。

[0019] 在所述结合部 2 上可拆卸连接有朝向灯头 1 方向设置的防护罩 6 和朝向灯体 3 方向设置的聚光罩 7，所述结合部 2 上开设有第一凹槽 8 和第二凹槽 9，所述第一凹槽 8 内和第二凹槽 9 内分别嵌入有可旋转的第一转动环 10 和第二转动环 11，所述防护罩 6 和聚光罩 7 分别通过连接件 12 与所述第一转动环 10 和第二转动环 11 相连；优选的，防护罩 6 和灯头 1 均呈圆柱体形，防护罩 6 的直径大于与灯头 1 适配的灯座的直径，在实际生产中，可以根据灯头 1 的大小不同选择合适的防护罩 6 的大小，在安装时防护罩 6 能够很好的为安装人员提供保护，使得安装人员不会直接接触到电源，提高了安全性能，安装完毕后只需拆卸掉防护罩 6 即可，十分方便快捷。

[0020] 本实用新型实施例中，在所述聚光罩 7 朝向灯体 3 外部的一侧涂敷有遮光层，所述聚光罩 7 朝向灯体 3 的一侧设置有若干凸起 17，优选的所述凸起 17 呈长方体状，三角体状，锥形体状，圆柱体状，在所述聚光罩 7 朝向灯体 3 的一侧涂敷有反光层，通过凸起 17 和反光层的相互作用，使得聚光罩 7 的聚光、反光效果更好，在不更换更高功率的节能灯的情况下即可进一步的提高节能灯的亮度，不增加购买成本的同时满足了照明的需要，具备很高的推广价值。

[0021] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二、第三等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序；而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括……”限定的要素，并不排除在包括所述要素设备中还存在另外的相同要素。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

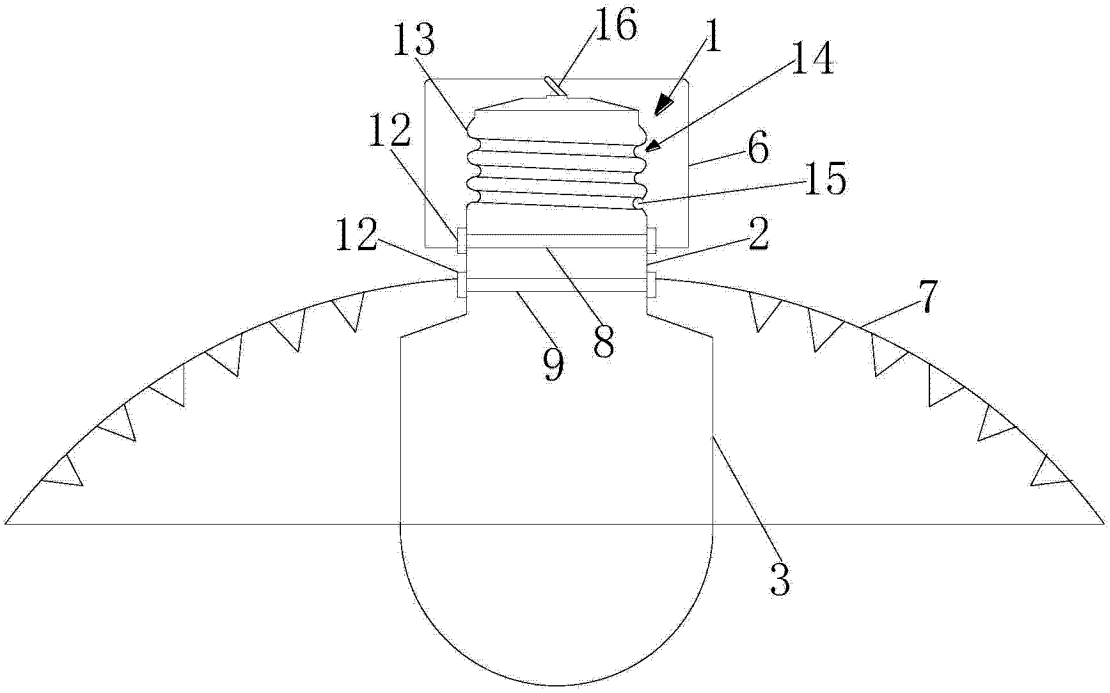


图 1

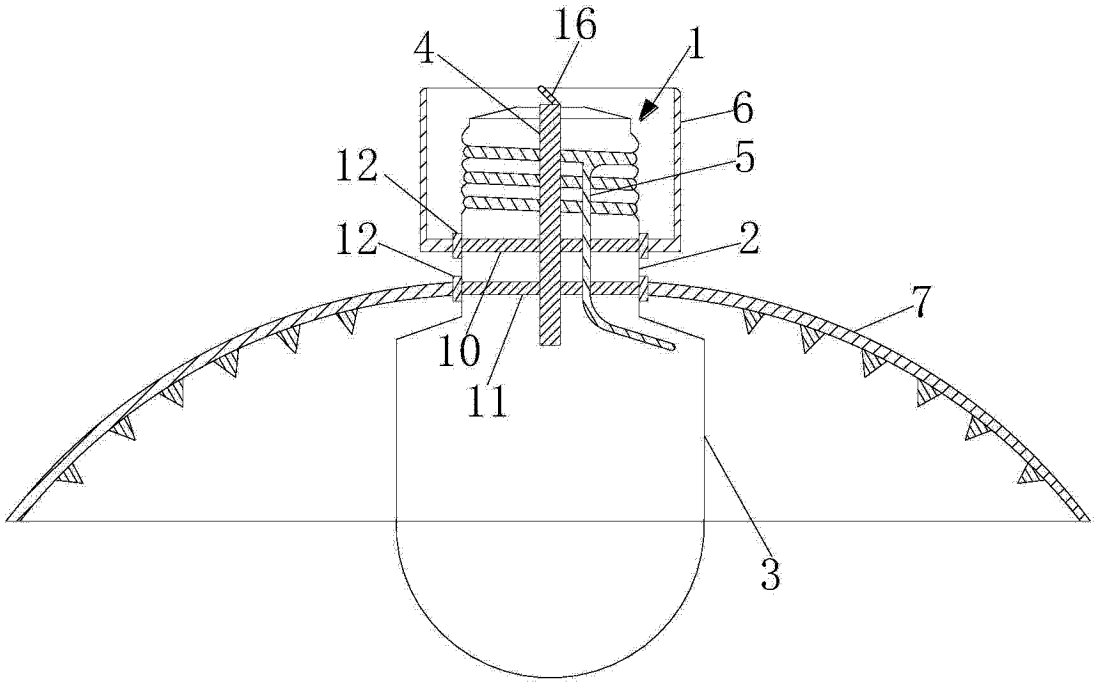


图 2